

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 123125

Int. Cl. B 65 g 57/18 Kl. 81e-129

Patentsøknad nr. 164.961 Inngitt 30.IX.1966

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII.1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 27.IX.1971

Prioritet begjært fra: 1.X.1965 Sverige,
nr. 12760/65.

Kockum Söderhamn AB,
82601 Söderhamn, Sverige.

Oppfinner: Curt Erik Andersson,
Adelsmansgatan 2, Borlänge, Sverige.

Fullmektig: A/S Oslo Patentkontor Dr.ing. K.O. Berg.

Anordning for styring av mekaniske innretninger.

Oppfinnelsen vedrører en anordning for styring av mekaniske innretninger for sortering av fortrinnsvis tømmer, trevirke eller lignende gjenstander som av en transportanordning føres i en bestemt retning forbi styreanordningen, hvilken omfatter et organ som ved gjenstandens passasje gis en bevegelse når gjenstandens tykkelse er større enn en forutbestemt verdi og en utveksling som forstørrer denne bevegelse, idet den fra utvekslingen utgående større bevegelse over bevegelsens overførende organ styrer de mekaniske innretninger.

Det er fra tidligere kjent en anordning for styring av en mekanisk innretning for håndtering av trevirke som føres i en

bestemt retning forbi denne, omfattende et organ som er anordnet for ved gjenstandens passasje å meddele en bevegelse når gjenstandens tykkelse er større enn den forutbestemte verdi og bevegelsens overførende organer som styrer den mekaniske innretning.

Oppfinnelsen tar sikte på å tilveiebringe en meget enkel og helt mekanisk anordning, som er solid og driftssikker og tross dette er billig i fremstilling.

Det som først og fremst kjennetegner anordningen ifølge oppfinnelsen er at organet som er anordnet for ved gjenstandens passasje gir en bevegelse når gjenstandens tykkelse er større enn den forutbestemte verdi, og omfatter en omkring tannhjuls- eller snekkeutvekslingens utgående aksel anordnet spiral som ved organets bevegelse av utvekslingens utgående aksel bringes en stillingsforandring for dreining av en med spiralen forbundet arm som samvirker med en på transportanordningens drivaksel forskyvbart anordnet og med en eksenter forsynt hylse, anordnet for å medbringes ved akselens rotasjon, idet eksenteren styrer hevarmer for åpning av luker til rom for forskjellige dimensjoner.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere i det efterfølgende under henvisning til tegningene som viser en utførelse av oppfinnelsen for anvendelse ved sortering av fortrinnsvis bord eller lignende.

Fig. 1 viser anordningen sett fra siden og montert på en transportanordning, og

Fig. 2 viser anordningen sett ovenfra, idet enkelte deler av transportanordningen er sløffet for oversiktens skyld.

På tegningene er 1 en slede, som er anordnet i transportretning, d.v.s. vinkelrett på det i fig. 1 med 2 angitte bord, som føres mot sleden 1 av de endeløse, med medbringere 4 forsynte kjeder 3, der er laget over tannhjul 6 på transportanordningens drivaksel 5. Ovenfor transportanordningens glideflater er sleden

1 opphengt ved hjelp av ledd 7 og 8 på rammen 9 henholdsvis en aksel 10 som er dreibart anordnet. Leddene 7 er ved hjelp av tappen 7a leddbart festet til sleden 1 og leddene 8 er ved tappen 7b leddbart festet til denne. Den andre ende av leddene 7 er dreibart anordnet på rammen 9 mens leddenes 8 andre ende er fast forbundet med akselen 10. Ved sledens opphengning på denne måte kan den gis en translatorisk bevegelse hvorved leddene 8 vil dreie akselen 10. Sleden er i den viste utførelse anordnet på en passende avstand ovenfor glideflatene 6, slik at bordet med en tykkelse som er mindre enn denne avstand kan passere under sleden uten å påvirke denne. For at sleden 1 alltid skal innta denne stilling, er det anordnet en ikke vist stopper, mot hvilken leddene 7 føres av en fjær 11.

Akselen 10 er koblet til den inngående aksel 12 for en tannhjul- eller snækkeutveksling 13 med sådant utvekslinsforhold at den utgående aksel 14 vil dreie seg en vinkel som er f.eks. 15 ganger større enn akselens 10 dreiningsvinkel.

På utviklingens utgående aksel 14 er anordnet en tapp 15, som ved akselens 14 dreining bringes i kontakt med en spiral 16 med passende stigning. Spiralen 16 er fast forbundet med den ene enden til en aksel 17, som er svingbart lagret i et lager 18. Ved akselens 17 andre ende er anordnet dels en med en forskyvbar vekt 19 forsynt vektstang 20 og dels en arm 21.

Armen 21 er anordnet for samvirke med en hylse 24 forsynt med avtrappede avsæter 22, 23 og anordnet forskyvbart på en del 27, som er forbundet med transportanordningens drivaksel 5. Hensiktsmessig, ikke vist medbringerorgan er anordnet, slik at hylsen 24 føres med ved akselens 5 rotasjon. Mellom hylsens del 26 og delen 27 er innspendt en fjær 28 for hylsens aksielle forskyvning.

I den viste stilling, utgangsstillingen, er armen 21 ført mot hylsedelen 25 og fastholdes mot denne av vektstangen 20, og hylsen 24 forhindres derved for aksuell forskyvning. Føres

armen 21 fra denne stilling, vil hylsen av fjæren 28 bli forskjøvet til noen av avsatsenes 22, 23 vertikale sider ligger an mot armen 21. Tilbakeføringen av hylsen til utgangstilling oppnås med den på hylsen 24 anordnede med hensiktsmessig stigning forsynt gjenge 29, som for dette øyemed samvirker med et på stativet 30 anordnet kulelager 31 eller lignende. Gjengen 29 strekker seg omtrent langs hylsedelens 25 halve omkrets.

Ved hylsedelens 25 ende er anordnet en eksenter 32, som i anordningens utgangsstilling kan dreie seg fritt og som når hylsen 24 er forskjøvet et trinn befinner seg under en arm 33, som er fast forbundet med en aksel 36, der bærer en ikke vist luke til et skjematisk antydte rom 34. Lukearmen 33 vil ved eksenterens bevegelse dreies, hvorved rommet 34 åpnes. Flere rom kan være anordnet efter hverandre, idet disses luke er forbundet med armer for samvirke med eksenteren 32. I fig. 2 er ytterligere 2 armer antydte. Antall avsatser skal svare til antall armer.

Anordningen virker på følgende måte: Når et bord med en tykkelse som er mindre enn avstanden mellom sleden 1 og nevnte glideflaten føres mot sleden 1 kan dette bord passere under sleden uten at denne påvirkes. Efter at bordet har forlatt transportanordningen, faller det ned i rommet 35, som alltid er åpent. Derved vil luken for rommet 35 utgjøre et glideplan for slike bord.

Når derimot et bord som har en tykkelse større enn nevnte anstand føres med sleden, vil denne forskyves imot høyre, samtidig som den heves, slik at bordet kan passere under denne. Fjæren 11 vil da sørge for at sleden ikke kommer høyere enn nødvendig.

Ved sledens forskyvning dreies leddene 8 og dermed akselen 10 en vinkel i retning mot urviseren som er direkte avhengig av tykkelsen av et bord eller en gjenstand som bevirket dreiningen. Denne dreining kan være meget liten, men ved anordningen av tannhjulsutvekslingen 13 får man for dennes utgående aksel en dreining som er tilstrekkelig til at selv meget små dimensjons-

ulikheter kan registreres for de gjenstander som skal avsøkes ved hjelp av sleden 1. I foreliggende tilfelle vil tappen 15 bli dreiet en vinkel som er 15 ganger større enn leddenes 8 dreiningsvinkel. Derved påvirker tappen 15 spiralen 16 som forskyves utad et stykke og dreier dermed akselen 17 og armen 21 i retning med urviserene, slik at hylsen 24 frakobles. Armen 21 stiller seg dermed inn i en stilling som er helt avhengig av tykkelsen av det bord som befinner seg under sleden 1 og denne stilling inntar armen 21 for samtlige bord med denne tykkelse. Fjæren 28 forskyvernu hylsen 24 til den stoppes av armen 21, og forskyvningslengden er avhengig av armens 21 stilling, som igjen er avhengig av bordets tykkelse. I nærværende tilfelle antas det at forskyvningen er ett trinn, og derved vil eksenteren 32 føres under lukearmen 33 og ved sin rotasjonsbevegelse dreier lukearmen 33, slik at luken for rommet 34 åpnes. For at lukearmen 33 etter at luken er helt åpen ikke skal følge eksenterens fortsatte bevegelse for bordet 2 har rukket ned i rommet 35 er det anordnet en lukens stengning forsinkende hydraulisk innretning 37 med regulerbar tidsinnstilling, slik dette sees av fig. 1.

Når bordet 2 har forlatt sleden 1, føres denne tilbake til utgangsstilling av fjæren 11. Derved dreies også tappen 15 tilbake til utgangsstilling. Hylsen 24 føres tilbake til utgangsstilling av gjengen 29 når denne ved hylsens rotasjon kommer i kontakt med kulelageret 31 og er helt tilbakeført når gjengens bakre ende har inntatt den stilling som vises i fig. 2. Derved vil armen 21 av vektstangen 20 føres imot hylsedelen 25 og låse hylsen i utgangsstilling.

Det vil forstås at anordningens deler må være synkronisert med transportanordningen, således at f.eks. eksenteren 32 ved hylsens forskyvning befinner seg under lukearmen 33.

Organet som registrerer bordets tykkelse, så vel som organene som forstørrer dettes bevegelse kan selvsagt innenfor oppfinnelsens ramme ha annen utforming enn hva som er vist og beskrevet i utførelseseksemplet.

P a t e n t k r a v

1. Anordning for styring av mekaniske innretninger for sortering av fortrinnsvis tømmer, trevirke eller lignende gjenstander som av en transportanordning føres i en bestemt retning forbi styreanordningen, hvilken omfatter et organ (1) som ved gjenstandens (2) passasje gis en bevegelse når gjenstandens tykkelse er større enn en forutbestemt verdi og en utveksling (13) som forstørrer denne bevegelse, idet den fra utvekslingen utgående større bevegelse over bevegelsens overførende organ (15-21, 24, 32) styrer de mekaniske innretninger (33, 36), k a r a k t e r i s e r t v e d at nevnte organ omfatter en omkring tannhjuls- eller snekkeutvekslingens (13) utgående aksel (14) anordnet spiral (16) som ved organets (1) bevegelse av utvekslingens utgående aksel bibringes en stillingsforandring for dreining av en med spiralen forbundet arm (21) som samvirker med en på transportanordningens drivaksel (5) forskyvbart anordnet og med en eksenter (32) forsynt hylse (24), anordnet for å medbringes ved akselens (5) rotasjon, idet eksenteren (32) styrer hevarmer (33) for åpning av luker til rom (34) for forskjellige dimensjoner.

2. Anordning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at hylsen (24) er forsynt med trappetrinnsformede avsatser (22,23) for samvirke med den med spiralen forbundne arm (21) som ved sin dreining frikobler hylsen (24).

3. Anordning som angitt i krav 1 eller 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at en fjær (28) er anordnet for forskyvning av den ved armens (21) dreining frikoblede hylse (24).

4. Anordning som angitt i noen av de foregående krav, k a r a k t e r i s e r t v e d at hylsen (24) har en gjenge (29) som strekker seg omtrent langs hylsens halve omkrets, for tilbakeføring av hylsen (24) efter den av fjæren (28) bevirkede forskyvning.

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 10.604 (81e-129)

123125

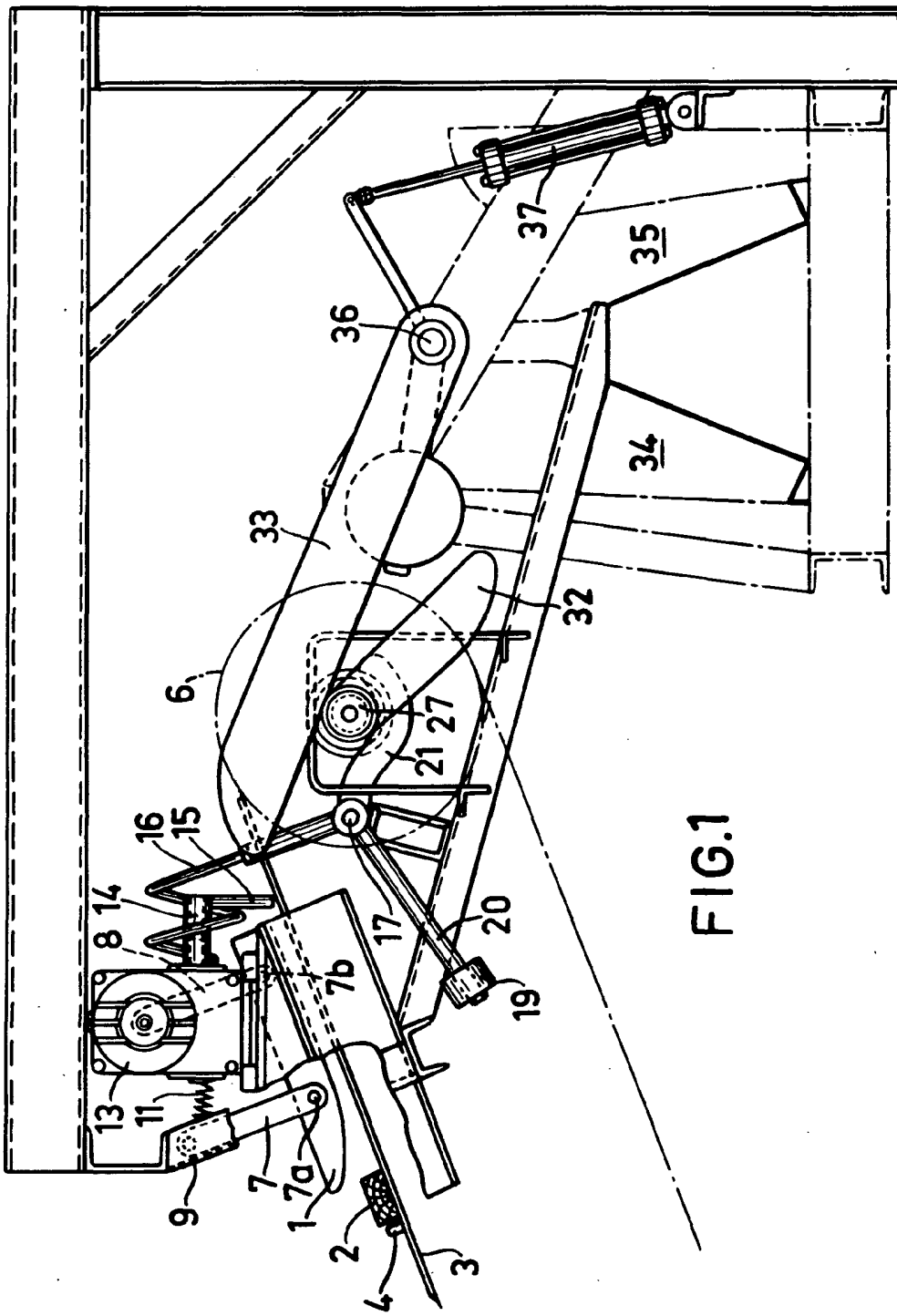


FIG. 1

123125

FIG.2

